

PATENT
8048-1030

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Kenji MORITA et al.
Appl. No.: **NEW NON-PROVISIONAL**
Filed: September 2, 2003
Title: INFORMATION REPRODUCING APPARATUS AND METHOD

Conf.:
Group:
Examiner:

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 2, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-253460	August 30, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON



Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

BC/ma

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-253460

[ST.10/C]:

[JP 2002-253460]

出 願 人

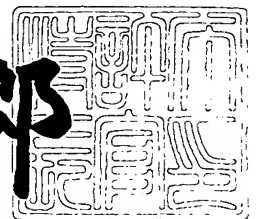
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 1月10日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2002-3104938

【書類名】 特許願

【整理番号】 56P0868

【提出日】 平成14年 8月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 11/00
G11B 11/105

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会
社 川越工場内

【氏名】 森田 健司

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会
社 川越工場内

【氏名】 水村 ゆかり

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104765

【弁理士】

【氏名又は名称】 江上 達夫

【電話番号】 03-5524-2323

【選任した代理人】

【識別番号】 100107331

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 聡延

【電話番号】 03-5524-2323

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 131946

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0104687

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報再生装置および情報再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツ情報を再生する情報再生装置であって、

前記コンテンツ情報の再生に関する選択設定情報を含むメニューを表示するメニュー表示手段と、

入力操作を行うための操作手段と、

前記メニューに含まれる前記選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶保持する保持手段と、

前記保持手段により記憶保持された入力操作情報に基づいて、前記選択設定情報を選択ないし設定するための前記入力操作を自動的に行う自動入力操作手段とを備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項 2】 前記メニュー表示手段によりメニューが表示されたことを認識するメニュー表示認識手段を備え、

前記保持手段は、前記メニュー表示認識手段によりメニューが表示されたことが認識されたときに行われた入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶することを特徴とする請求項 1 に記載の情報再生装置。

【請求項 3】 前記メニュー表示手段によりメニューが表示されたことを認識するメニュー表示認識手段を備え、

前記自動入力操作手段は、前記メニュー表示認識手段によりメニューが表示されたことが認識されたときに、前記入力操作を自動的に行うことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報再生装置。

【請求項 4】 前記操作手段は入力操作を行うための入力操作機構を備え、

前記保持手段は、入力操作された入力操作機構を特定する情報と入力操作の態様を示す情報とを前記入力操作情報として記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 5】 前記操作手段は個々の入力操作に対応する操作コマンドを出力する出力手段を備え、

前記保持手段は、前記出力手段から出力された操作コマンドを前記入力操作情

報として記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 6】 前記メニュー表示手段は、表示画面を有するディスプレイと、当該ディスプレイの表示画面の所定の位置に前記選択設定情報に対応するボタンを表示するボタン表示手段とを備え、

前記保持手段は、前記操作手段を用いた入力操作により選択ないし設定された前記選択設定情報に対応するボタンを特定するための情報と、入力操作されたときの当該ボタンの状態を示す情報とを前記入力操作情報として記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 7】 前記保持手段は、前記操作手段を用いた入力操作により選択ないし設定された前記選択設定情報を直接指し示す情報を前記入力操作情報として記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 8】 前記保持手段は、前記操作手段を用いた入力操作により選択ないし設定された前記選択設定情報に割り当てられた実行コマンドを前記入力操作情報として記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 9】 記録媒体に記憶された前記コンテンツ情報を再生するために、前記記録媒体から前記コンテンツ情報を読み取る読取手段を備え、

前記保持手段は、前記入力操作情報に加え、前記メニュー表示手段によるメニュー表示時に読取の対象となっている記録媒体を特定するための記録媒体特定情報を、前記入力操作情報と関連付けて記憶保持することを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の情報再生装置。

【請求項 10】 コンピュータを請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の情報再生装置として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 11】 コンテンツ情報を再生する情報再生方法であって、
前記コンテンツ情報の再生に関する選択設定情報を含むメニューを表示するメニュー表示工程と、
操作手段を用いて、前記メニュー表示工程において表示されるメニューに含ま

れる前記選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を認識し、その認識された入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶保持する保持工程と、

前記保持工程以降、前記メニューが表示されると、前記保持工程において記憶保持された入力操作情報に基づいて、前記メニューに含まれる前記選択設定情報を選択ないし設定するための前記入力操作を自動的に行う自動入力操作工程とを備えたことを特徴とする情報再生方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばDVDプレーヤなどのように、音声情報、画像情報などのコンテンツ情報を再生する情報再生装置および情報再生方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

例えば、DVDには、映画などのタイトルを複数記録することができ、さらに、タイトルごとに、字幕のオン・オフ、または台詞等の音声言語の選択などを設定する機能が設けられている。ユーザは好みのタイトルを選択し、かつ、好みに合わせて、字幕の設定や言語の選択をして、そのタイトルを楽しむことができる。

【 0 0 0 3 】

このように、DVDは、ユーザに対して多くの選択肢を提供する。そこで、DVDをDVDプレーヤに装填した直後には、メニューが自動的に表示され、ユーザが選択可能な選択肢の案内が行われる。具体的には、DVDに関する総合情報や、DVDに記録されたタイトルの項目などが表示される。

【 0 0 0 4 】

そして、ユーザがDVDに記録された好みのタイトルを好みの設定で再生するためには、ユーザはメニューを見ながら、タイトルの選択、字幕の設定、言語の選択などの入力操作を行う必要がある。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

確かに、ユーザが新たに購入したDVDを初めて再生するときには、DVD装填後にメニューが表示されることにより、DVDのコンテンツを知ることができ、便利である。また、初めてDVDを再生するときには、タイトルの再生をユーザの好みに合わせるために、字幕の設定や言語の選択といった入力操作をすることが必要である。

【0006】

しかし、ユーザが再生しようとするDVDが過去に何度も再生したことのあるDVDであり、ユーザがDVDのコンテンツを熟知している場合には、メニュー表示後の待機状態や入力操作が煩わしい場合があるという問題がある。

【0007】

例えば、あるDVDには4つのタイトルA、B、C、Dが記録されており、ユーザは、そのDVDを前回再生したときに、タイトルCが気に入ったとする。そこで、ユーザは今回、そのDVDに記録されたタイトルCを直ちに見たいと思っている。このような場合には、DVD装填後にメニューが表示され、ユーザの入力操作を待つためにDVDプレーヤの処理が待機状態になると、ユーザは却って不便に感じるであろう。また、過去に何度も行った入力操作を今回も繰り返し行わなければならないとすれば、ユーザは煩わしさを感じるであろう。

【0008】

また、同様の問題は、DVDの再生途中でメニューが表示される場合にも起こりうる。

【0009】

また、かかる問題は、DVDおよびDVDプレーヤに限らず、再生開始時等にメニューを自動的に再生する構成を有する情報再生装置の場合にも生じうる。

【0010】

本発明は上記に例示したような問題点に鑑みなされたものであり、本発明の目的は、コンテンツ情報を再生するに際し、ユーザの入力操作の負担をなくし、または軽減することができる情報再生装置および情報再生方法を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために請求項1に記載の情報再生装置は、コンテンツ情報を再生する情報再生装置であって、前記コンテンツ情報の再生に関する選択設定情報を含むメニューを表示するメニュー表示手段と、入力操作を行うための操作手段と、前記メニューに含まれる前記選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶保持する保持手段と、前記保持手段により記憶保持された入力操作情報に基づいて、前記選択設定情報を選択ないし設定するための前記入力操作を自動的に行う自動入力操作手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】

上記課題を解決するために請求項10に記載のコンピュータプログラムは、コンピュータを請求項1ないし9のいずれかに記載の情報再生装置として機能させることを特徴とする。

【0013】

上記課題を解決するために請求項11に記載の情報再生方法は、コンテンツ情報を再生する情報再生方法であって、前記コンテンツ情報の再生に関する選択設定情報を含むメニューを表示するメニュー表示工程と、操作手段を用いて、前記メニュー表示工程において表示されるメニューに含まれる前記選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を認識し、その認識された入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶保持する保持工程と、前記保持工程以降、前記メニューが表示されると、前記保持工程において記憶保持された入力操作情報に基づいて、前記メニューに含まれる前記選択設定情報を選択ないし設定するための前記入力操作を自動的に行う自動入力操作工程とを備えたことを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0015】

まず、実施形態にかかる情報再生装置について図 1 を参照して説明する。

【0016】

図 1 は本発明の実施形態にかかる情報再生装置を示している。図 1 に示すように、実施形態にかかる情報再生装置 10 は、例えば、DVD プレーヤなど、コンテンツ情報を再生する情報再生装置である。コンテンツ情報とは、例えば音声情報、動画情報、静止画情報などである。コンテンツ情報は、記録媒体に記録された形で提供される場合もあれば、インターネット等の通信手段を介して供給される場合もある。

【0017】

図 1 に示すように、情報再生装置 10 は、コンテンツ情報の再生に関する選択設定情報を含むメニューを表示するメニュー表示手段 11 と、入力操作を行うための操作手段 12 と、メニューに含まれる選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶保持する保持手段 13 と、保持手段 13 により記憶保持された入力操作情報に基づいて、選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を自動的に行う自動入力操作手段 14 とを備えている。

【0018】

メニュー表示手段 11 はメニューを表示する。メニューには、選択設定情報が含まれている。選択設定情報とは、コンテンツ情報の再生に関する情報である。例えば、コンテンツ情報中に複数の情報単位（例えば複数のタイトル）が含まれている場合には、タイトルの項目を示す文字、ボタンまたはアイコン等がメニュー中に表示される。この場合には、各タイトルの項目が選択設定情報である。また、例えば、コンテンツ情報中に含まれる映画情報を再生するにあたり、字幕のオン・オフを設定することができる場合には、字幕のオン・オフを設定するためのボタン等がメニュー中に表示される。この場合には、字幕のオン・オフに関する情報が選択設定情報である。さらに、コンテンツ情報に含まれる映画情報において、映画の台詞等の音声言語を、日本語、英語、フランス語などから選択することができる場合には、これら音声言語を選択するための選択肢がメニュー中に表示される。この場合には、音声言語の選択肢が選択設定情報である。

【 0 0 1 9 】

操作手段 1 2 は、情報再生装置 1 0 に対して入力操作を行うためのユーザインタフェースである。例えば、操作手段 1 2 は、パネルスイッチ、リモコン、音声入力のための音声認識手段などである。ユーザは、コンテンツ情報を再生するために、操作手段 1 2 を用いて、メニュー中に表示された選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を行う。

【 0 0 2 0 】

保持手段 1 3 は、この入力操作を認識し、この入力操作特定するための情報を入力操作情報として、メモリその他の記憶媒体に記憶する。

【 0 0 2 1 】

保持手段 1 3 によって記憶すべき入力操作情報は、選択設定情報の選択ないし設定を行うための入力操作を特定することのできる情報であれば、何でもよい。例えば、入力操作を特定することのできる情報としては、操作手段 1 2 に設けられた 1 のスイッチが 1 回押されたことを示す情報、メニュー中のカーソル（ハイライト）を下方向に 1 単位移動させる操作がなされたことを示す情報、メニュー中の複数の選択肢のうちの 1 の選択肢を選択すべきことを示す情報、字幕オンの指示を示す情報、再生開始の指示を示す情報などが考えられるが、入力操作情報として記憶保持すべき情報は、これらのいずれの情報であってもよい。

【 0 0 2 2 】

自動入力操作手段 1 4 は、保持手段 1 3 により記憶保持された入力操作情報に基づいて、入力操作を特定し、当該入力操作を自動的に行う。

【 0 0 2 3 】

例えば、ユーザが、4 つの映画 A、B、C、D が記録された DVD 等の記録媒体を情報再生装置 1 0（例えば DVD プレーヤ）に装填したとする。これにより、メニュー表示手段 1 1 によってメニューが表示される。続いて、ユーザは、メニューを見ながら、例えば映画 C を選択し、字幕をオンにし、台詞等の音声言語を日本語に選択するように、操作手段 1 2 を用いて入力操作をしたとする。このとき、保持手段 1 3 によって、かかる入力操作を特定するための情報が、入力操作情報として記憶保持される。そして、情報再生装置 1 0 によって映画 C の再生

が開始される。

【 0 0 2 4 】

その後、映画Cの再生が終了したので、ユーザは、記録媒体をイジェクトして、情報再生装置10の電源をオフにしたとする。保持手段13によって入力操作情報を不揮発性のメモリ等に記憶する構成とすれば、情報再生装置10の電源がオフとなっても、入力操作情報は消えずに保持される。

【 0 0 2 5 】

その後、ユーザが、情報再生装置10の電源をオンにして、同一の記録媒体を再び装填したとする。これにより、自動入力操作手段14によって、保持手段13により記憶保持された入力操作情報が読み出され、この入力操作情報に基づいて、前回再生時にユーザが行った入力操作が特定され、この入力操作が自動的に実行される。この結果、ユーザによる入力操作がなくても、記録媒体に記録された映画Cが再生される。

【 0 0 2 6 】

以上より、本実施形態にかかる情報再生装置10によれば、メニューに含まれる選択設定情報を選択ないし設定するためにユーザによって行われる入力操作を記憶保持し、次回再生時には、記憶保持された入力操作を自動的に実行する構成としたから、入力操作の記憶が行われた後に、同じコンテンツ情報の再生を行う場合には、ユーザによる入力操作が不要となる。また、入力操作の記憶が行われた後に、同じコンテンツ情報の再生を行う場合には、メニュー再生時に情報再生装置10による処理が入力操作待ちのために待機状態となることがない。

【 0 0 2 7 】

したがって、ユーザは、同じコンテンツ情報を2回以上再生する場合に、2回目以降の再生を、何ら入力操作をすることなしに、直ちに行うことができ、入力操作の煩わしさから解放される。よって、情報再生装置10の操作性、利便性を向上させることができる。

【 0 0 2 8 】

なお、上述の説明では、メニュー表示手段11によりメニューが表示されたときに、ユーザがメニューを見ながら実際に行った入力操作を、保持手段13によ

り記憶する場合を例に挙げている。しかし、情報再生装置 1 0 において、メニュー中に含まれる選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を行う時期は、実際のメニュー表示時に限定されず、したがって、その入力操作を特定するための入力操作情報を記憶する時期も実際のメニュー表示時に限定されない。

【 0 0 2 9 】

例えば、情報再生装置 1 0 において、選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作を記憶する作業を行うための専用のルーチンを設ける構成としてもよい。より具体的には、情報再生装置 1 0 の再生停止中に、ユーザが操作手段 1 2 の所定のボタンを押すと、入力操作の記憶を行うためのルーチンが開始され、擬似的なメニューが表示される。ユーザは、その擬似的なメニューを見ながら、仮の入力操作を行う。すると、その入力操作が保持手段 1 3 により記憶される。そして、次回以降には、保持手段 1 3 により記憶された入力操作が、自動入力操作手段により自動的実行される。

【 0 0 3 0 】

このような構成によれば、入力操作が記憶された以降は、同じコンテンツ情報の再生を行うにあたり、ユーザによる入力操作を省略することができると共に、メニュー再生時に情報再生装置 1 0 による処理が入力操作待ちのために待機状態となるのを防ぐことができる。

【 0 0 3 1 】

次に、実施形態にかかる情報再生装置 1 0 の各種態様について説明する。

【 0 0 3 2 】

情報再生装置 1 0 に、メニュー表示手段 1 1 によりメニューが表示されたことを認識するメニュー表示認識手段を追加する構成としてもよい。この場合には、保持手段 1 3 を、メニュー表示認識手段によりメニューが表示されたことが認識されたときに行われた入力操作を特定するための情報を入力操作情報として記憶する構成とする。

【 0 0 3 3 】

これにより、メニューが表示されたときに、そのメニューに表示された選択設定情報を選択ないし設定するための入力操作のみを記憶することができる。すな

わち、メニューが表示される前に行われた入力操作や、メニュー表示終了後に行われた入力操作を記憶の対象から排除することができる。

【 0 0 3 4 】

さらに、自動入力操作手段を、メニュー表示認識手段によりメニューが表示されたことが認識されたときに、入力操作を自動的に行う構成としてもよい。

【 0 0 3 5 】

これにより、メニューが表示されたときに、入力操作を自動実行することができ、メニュー中に表示された選択設定情報の選択ないし設定の実行を確実に行うことができる。

【 0 0 3 6 】

また、操作手段 1 2 が入力操作を行うための入力操作機構を備えている場合には、保持手段 1 3 を、入力操作された入力操作機構を特定する情報と入力操作の態様を示す情報とを入力操作情報として記憶保持する構成としてもよい。

【 0 0 3 7 】

例えば、入力操作機構は、パネル面上のスイッチ（キー）、リモコン上のスイッチ（キー）、ダイヤル、スライダなどである。操作手段 1 2 がこのような入力操作機構を備えている場合には、保持手段 1 3 は、例えばパネル面上の 1 のスイッチが 1 回押されたことを示す情報（より具体的にはスイッチ番号および押された回数や押された状態が維持された時間、キー操作の間隔など）、リモコン上のダイヤルが左方向に 4 5 度回されたことを示す情報、パネル面のスライダが最上または最右位置に動かされたことを示す情報などを入力操作情報として記憶保持する。これにより、自動入力操作手段 1 4 により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された入力操作情報に基づいて、前回の入力操作を特定することができる。

【 0 0 3 8 】

また、操作手段 1 2 が、個々の入力操作に対応する操作コマンドを出力する出力手段を備えている場合には、保持手段 1 3 を、この出力手段から出力された操作コマンドを入力操作情報として記憶保持する構成としてもよい。

【 0 0 3 9 】

例えば、操作手段 1 2 には、上向き、下向き、左向き、右向きの矢印スイッチが設けられており、いずれかの矢印スイッチが 1 回押されたときにはその矢印スイッチに対応する方向に、メニュー中のカーソル（ハイライト）を 1 単位移動すべき旨の操作コマンドが出力される場合には、このような操作コマンドが出力されたことを示す情報を入力操作情報として記憶保持する。これにより、自動入力操作手段 1 4 により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された入力操作情報に基づいて、前回の入力操作を特定することができる。

【 0 0 4 0 】

また、メニュー表示手段 1 1 が、表示画面を有するディスプレイと、当該ディスプレイの表示画面の所定の位置に選択設定情報に対応するボタンを表示するボタン表示手段とを備えている場合がある。この場合には、保持手段 1 3 を、操作手段 1 2 を用いた入力操作により選択ないし設定された選択設定情報に対応するボタンを特定するための情報と、入力操作されたときの当該ボタンの状態を示す情報とを入力操作情報として記憶保持する構成としてもよい。

【 0 0 4 1 】

例えば、DVD におけるトップメニューには、DVD に記録されたタイトルの項目が選択ボタンとして表示される。そして、ユーザが操作手段 1 2 を用いて、1 のタイトル項目を選択するように入力操作を行うと、選択された 1 のタイトル項目に対応するボタンがハイライト表示になる。このとき、保持手段 1 3 は、選択された 1 のタイトル項目に対応するボタンを特定するための情報（具体的にはボタンの位置またはボタン番号など）と、当該ボタンが選択状態またはハイライト状態になったことを示す情報とを入力操作情報として記憶保持する。これにより、自動入力操作手段 1 4 により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された入力操作情報に基づいて、前回の入力操作を特定することができる。

【 0 0 4 2 】

また、保持手段 1 3 を、操作手段 1 2 を用いた入力操作により選択ないし設定された選択設定情報を直接指し示す情報を入力操作情報として記憶保持する構成としてもよい。例えば、ユーザがトップメニュー中に表示されたタイトル A、B、C、D のうち、タイトル C を選択するように入力操作を行ったときには、選択

されたタイトルがタイトルCである旨を入力操作情報として記憶保持する。このような構成でも、自動入力操作手段14により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された入力操作情報に基づいて、前回の入力操作を特定することができる。

【0043】

また、保持手段13を、操作手段12を用いた入力操作により選択ないし設定された選択設定情報に割り当てられた実行コマンドを入力操作情報として記憶保持する構成としてもよい。例えば、ユーザが1のタイトルの再生を開始すべく、メニュー中に表示された再生開始ボタンを押すように入力操作したときには、保持手段13は、再生開始の実行コマンドを入力操作情報として記憶保持する。このような構成でも、自動入力操作手段14により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された入力操作情報に基づいて、前回の入力操作を特定することができる。

【0044】

また、コンテンツ情報がDVD等の記録媒体に記録されている場合には、情報再生装置10に、記録媒体からコンテンツ情報を読み取る読取手段を備える。そして、この場合、保持手段13は、入力操作情報に加え、メニュー表示手段によるメニュー表示時に読取の対象となっている記録媒体を特定するための記録媒体特定情報を、入力操作情報と関連付けて記憶保持する構成としてもよい。これにより、自動入力操作手段14により入力操作を自動的に実行するときには、記憶保持された記録媒体特定情報および入力操作情報に基づいて、過去に再生されたことのある複数の記憶媒体のそれぞれにつき、過去の入力操作を特定することができる。

【0045】

例えば、記録媒体R1を再生する際に、保持手段13は、記録媒体R1のメニュー表示時に行われた入力操作を特定するための入力操作情報FC1と、記録媒体R1を特定するための記録媒体特定情報FR1とを記憶保持する。また、記録媒体R2を再生する際には、保持手段13は、記録媒体R2のメニュー表示時に行われた入力操作を特定するための入力操作情報FC2と、記録媒体R2を特定

するための記録媒体特定情報 F R 2 とを記憶保持する。これにより、その後再び、記憶媒体 R 1 を再生する際には、自動入力操作手段 1 4 は、記憶保持された入力操作情報 F C 1 および記憶媒体特定情報 F R 1 に基づいて、前回記憶媒体 R 1 を再生したときの入力操作を特定することができる。また、再び、記憶媒体 R 2 を再生する際には、自動入力操作手段 1 4 は、記憶保持された入力操作情報 F C 2 および記憶媒体特定情報 F R 2 に基づいて、前回記憶媒体 R 2 を再生したときの入力操作を特定することができる。

【 0 0 4 6 】

なお、以上のような実施形態は、専用の装置としてハードウェアと一体的に構成する形態で実現してもよいし、コンピュータにプログラムを読み込ませることによって実現してもよい。

【 0 0 4 7 】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。以下の実施例は、本発明の情報再生装置を DVD プレーヤに適用した例である。

【 0 0 4 8 】

まず、本発明の実施例にかかる DVD プレーヤの構成について図 2 を参照して説明する。

【 0 0 4 9 】

図 2 は実施例にかかる DVD プレーヤの構成を示している。図 2 に示すように、本実施例にかかる DVD プレーヤ 3 0 は、DVD 1 に記録された音声情報および画像情報等を再生する情報再生装置である。音声情報は例えば音楽を符号化した情報であり、画像情報は動画および静止画を符号化した情報である。

【 0 0 5 0 】

DVD プレーヤ 3 0 は、ディスク読取部 3 1、信号処理部 3 2、音声デコーダ 3 3、画像デコーダ 3 4、システムコントローラ 3 5、記憶部 3 6 および操作部 3 7 を備えている。また、DVD プレーヤ 3 0 には、アンプおよびスピーカからなる音声出力装置 3 8 と、ディスプレイ 3 9 が接続されている。

【 0 0 5 1 】

ディスク読取部 3 1 は、DVD 1 の記録面に光ビームを照射してその反射光を受け取る光ピックアップ、DVD 1 を回転させるスピンドルモータ、並びに光ビームの照射位置およびスピンドルモータの回転等を制御するサーボ制御機構等（いずれも図示せず）を備えている。ディスク読取部 3 1 は、DVD 1 に記録された音楽情報および画像情報等を含む信号を読み取り、読み取った信号を信号処理部 3 2 に出力する。

【 0 0 5 2 】

信号処理部 3 2 は、復調回路等を備えている。信号処理部 3 2 は、ディスク読取部 3 1 から出力された信号を復調し、音声情報、画像情報およびこれらの再生を制御する制御情報等を抽出する。そして、信号処理部 3 2 により抽出された音声情報および画像情報は、音声デコーダ 3 3 および静止画デコーダ 3 4 にそれぞれ供給される。

【 0 0 5 3 】

音声デコーダ 3 3 は、音声情報をデコードする回路である。音声デコーダ 3 3 によりデコードされた音声信号は、アンプおよびスピーカからなる音声出力装置 3 8 に供給される。

【 0 0 5 4 】

画像デコーダ 3 4 は、画像情報をデコードする回路であり、動画情報をデコードする回路、静止画情報をデコードする回路、および動画と静止画を合成する回路などを備えている。画像デコーダ 3 4 によりデコードされた画像信号は、液晶ディスプレイまたはプラズマディスプレイ等のディスプレイ 3 9 に供給される。

【 0 0 5 5 】

システムコントローラ 3 5 は、CPU（セントラルプロセッシングユニット）、ROM（リードオンリメモリ）、RAM（ランダムアクセスメモリ）等の演算回路および記憶回路を備えている。システムコントローラ 3 5 は、DVDプレーヤ 3 0 の全体的な制御、再生制御、操作コマンド記憶処理、操作コマンド実行処理等を行う。

【 0 0 5 6 】

記憶部 3 6 は、システムコントローラ 3 5 による制御ないし処理の過程で記憶

すべき情報ないしデータを記憶するメモリである。記憶部 3 6 は、不揮発性のメモリ素子から構成されている。したがって、DVDプレーヤ 3 0 の電源がオフとなっても、記憶部 3 6 に記憶された情報ないしデータは保持される。

【 0 0 5 7 】

操作部 3 7 は、スイッチパネル、リモコン等を備えたユーザインタフェースである。操作部 3 7 は、ユーザが DVD プレーヤ 3 0 に対し、電源のオン・オフ、再生開始・停止、タイトルの選択、再生方法の設定などの指示入力を行うための入力操作に用いられる。

【 0 0 5 8 】

ここで、図 3 は操作部 3 7 の一部を構成するリモコン 4 0 のパネル面を示している。図 3 に示すように、リモコン 4 0 には、複数の数字ボタンを備えた数字ボタン部 4 0 A、複数の矢印ボタンを備えた矢印ボタン部 4 0 B、決定ボタン 4 0 C、トップメニューボタン 4 0 D、メニューボタン 4 0 E、クリアボタン 4 0 F 等が設けられている。

【 0 0 5 9 】

次に、DVDプレーヤ 3 0 におけるメニュー再生について図 4 および図 5 を参照して説明する。

【 0 0 6 0 】

DVD 規格によれば、DVD には、例えば、映画、音楽ライブ映像等をタイトルとして記録することができる。また、1 枚の DVD には 1 ないし 9 9 のタイトルを記録することができる。また、映画の字幕のオン・オフなどを設定することができる。さらに、1 つの映画につき、日本語、英語、フランス語等の音声情報を記録すれば、映画の台詞等の音声言語の選択が可能となる。

【 0 0 6 1 】

このように DVD は多くの選択肢をユーザに提供する。そこで、DVD には、メニュー情報が記録されており、DVD の再生に際しては、メニューが再生され、ユーザによる選択肢の選択を可能としている。具体的には、タイトルの選択、字幕のオン・オフ、音声言語の選択などである。

【 0 0 6 2 】

DVDがDVDプレーヤに装填されると、まず、トップメニューが自動的に再生される。図4および図5は、トップメニューの具体例を示している。例えば、本実施例におけるDVD1に、小編映画3本からなる「小編映画集」が記録されているとする。この場合、DVD1をDVDプレーヤ30に装填すると、図4に示すようなトップメニューM1が再生され、これがディスプレイ39に表示される。また、他のDVD2に、7つの音楽ライブ映像からなる「音楽ライブ集」が記録されているとする。この場合、DVD2をDVDプレーヤ30に装填すると、図5に示すようなトップメニューM2が再生され、これがディスプレイ39に表示される。

【0063】

メニューが再生されるのは、DVDがDVDプレーヤに装填されたときに限らない。例えば、1のタイトルの再生が終了したとき、ユーザがリモコン40のトップメニューボタン40Dまたはメニューボタン40Eを押したときにも、メニューが再生される。

【0064】

メニューは、ユーザに何らかの選択・決定を促すために表示される。したがって、メニューが表示されると、DVDプレーヤにおける処理は、ユーザによる何らかの入力操作があるまで、待機状態となるのが通常である。例えば、DVD1を再生する場合、DVDプレーヤ30は、図4に示すようなトップメニューM1を表示した後、ユーザによるタイトル（映画#1ないし#3）の選択・決定等の入力操作があるまで、待機状態となる。そして、何らかの入力操作があると、DVDプレーヤ30は、当該入力操作に対応した処理を実行する。

【0065】

また、ユーザに提供すべき選択肢が多いときには、すべての選択肢を1画面に表示することができない。そこで、このような場合には、複数のメニューを階層的に表示される。例えば、図4に示すトップメニューM1において、ユーザが「設定」を選択・決定すると、例えば、字幕のオン・オフまたは音声言語の選択をするための設定メニューが表示される。そして、字幕のオン・オフ、音声言語の設定、またはトップメニューに戻る旨の指示などの入力操作があるまで、DVD

プレーヤ 3 0 の処理は待機状態となる。

【 0 0 6 6 】

さらに、図 4 に示すように、トップメニュー M 1 には、DVD 1 に記録された 3 つの映画 # 1 ないし # 3 の項目と、設定項目が表示されている。これらの項目には、それぞれ仮想的なボタン B 1 ないし B 4 が割り当てられている。例えば、ユーザがリモコン 4 0 等を用いて映画 # 3 を選択すると、映画 # 3 の項目に対応するボタン B 3 がハイライト状態になり、ディスプレイ 3 9 上において当該項目が選択された（ボタン B 3 が押された）ことが明示される。

【 0 0 6 7 】

次に、DVD プレーヤ 3 0 における入力操作について図 6 ないし図 9 を参照して説明する。

【 0 0 6 8 】

図 6 ないし図 9 はユーザにより入力操作がなされ、それに応じてメニューの表示が変化していく状態を示している。

【 0 0 6 9 】

例えば、DVD 1 を DVD プレーヤ 3 0 に装填すると、まず、図 6 中の上段に示すようなトップメニュー M 1 が表示される。DVD 規格によれば、メニューが表示された当初は、メニュー中のいずれか 1 つの項目が予め選択された状態となる。図 6 の例では、タイトル「映画 # 1」が選択された状態となっており、それに対応するボタン B 1 がハイライト状態となっている（図中の斜線部分はハイライト状態となっていることを意味する）。

【 0 0 7 0 】

このとき、ユーザは、映画 # 3 を英語の台詞で見たいと思っている。これを実現するためには、ユーザは、台詞等の音声言語を英語に設定し、映画 # 3 を選択して、映画 # 3 の再生を開始する入力操作を行う必要がある。かかる入力操作は以下ようになる。

【 0 0 7 1 】

まず、ユーザは、リモコン 4 0 の矢印ボタン部 4 0 B 中の右向き矢印ボタンを押す（図 3 参照）。これにより、図 6 中の中段に示すように、設定の項目が選択

され、これに対応するボタン B 4 がハイライト状態となる。

【 0 0 7 2 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の決定ボタン 4 0 C を押す。これにより、図 6 中の下段に示すように、設定メニュー M 3 が表示される。設定メニュー M 3 には、字幕設定の項目（ボタン B 4）、音声言語設定の項目（ボタン B 5）、およびトップメニュー M 1 に戻るための項目（ボタン B 6）が表示される。なお、設定メニューが表示された当初は、字幕設定の項目（ボタン B 4）が予め選択された状態になっている。

【 0 0 7 3 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の下向き矢印ボタンを押す。これにより、図 7 中の上段に示すように、音声言語設定の項目（ボタン B 5）が選択される。

【 0 0 7 4 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の決定ボタン 4 0 C を押す。これにより、図 7 中の中段に示すように、音声言語設定メニュー M 4 が表示される。音声言語設定メニュー M 4 には、日本語、英語、フランス語の項目（ボタン B 7 ないし B 9）およびトップメニュー M 1 に戻るための項目（ボタン B 1 0）が表示される。また、音声言語設定メニュー M 4 がはじめて表示されたときには、初期設定された音声言語が選択された状態となる。図 7 の例では、初期設定された音声言語が日本語であるとする。その結果、日本語（ボタン B 7）が予め選択された状態となっている。

【 0 0 7 5 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の下向き矢印ボタンを押す。これにより、図 7 中の下段に示すように、音声言語として英語（ボタン B 8）が選択される。

【 0 0 7 6 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の決定ボタン 4 0 C を押す。これにより、図 8 中の上段に示すように、音声言語として英語を選択したことが確定される。

【 0 0 7 7 】

次に、ユーザは、リモコン 4 0 の右向き矢印ボタンを押す。これにより、図 8 中の中段に示すように、トップメニューに戻るための項目（ボタン B 1 0）が選

択される。

【0 0 7 8】

次に、ユーザは、リモコン40の決定ボタン40Cを押す。これにより、図8中の下段に示すように、トップメニューM1が再び表示される。

【0 0 7 9】

次に、ユーザは、リモコン40の下向き矢印ボタンを押す。これにより、図9中の上段に示すように、映画#2の項目(ボタンB2)が選択される。

【0 0 8 0】

次に、ユーザは、リモコン40の下向き矢印ボタンをもう一度押す。これにより、図9中の中段に示すように、映画#3の項目(ボタンB3)が選択される。

【0 0 8 1】

次に、ユーザは、リモコン40の決定ボタンを押す。これにより、図9中の下段に示すように、映画#3の項目を選択したことが確定される。その結果、映画#3の再生が開始される。

【0 0 8 2】

このように、ユーザが音声言語を英語に設定し、映画#3を選択して、映画#3の再生を開始するには、リモコン40の右向き矢印ボタン、決定ボタン、下向き矢印ボタン、決定ボタン、下向き矢印ボタン、決定ボタン、右向き矢印ボタン、決定ボタン40C、下向き矢印ボタン(2回)、決定ボタンを順次押すといった、入力操作が行われる。

【0 0 8 3】

リモコン40は、そのパネル面上の各ボタンが押されると、各ボタンに対応する操作コマンドを出力する。例えば、矢印ボタン部40Bの右向き矢印ボタンが押されたときには、「右」を示す操作コマンドを出力する。また、決定ボタン40Cが押されたときには、「決定」を示す操作コマンドを出力する。操作コマンドは、例えば、リモコン40内に設けられた発光素子によって赤外線信号に変換され、リモコン40からDVDプレーヤ30に設けられた受光素子を介してシステムコントローラ35に入力される。そして、システムコントローラ35は、かかる操作コマンドを認識し、操作コマンドに基づく処理を実行する。

【 0 0 8 4 】

次に、操作コマンド記憶処理について図 1 0 および図 1 1 に基づいて説明する。

【 0 0 8 5 】

図 1 0 は操作コマンド記憶処理を示している。上述したように、DVD 1 が DVD プレーヤ 3 0 に装填されると、メニューが再生され、ユーザによる入力操作が行われる。このとき、システムコントローラ 3 5 は、操作コマンド記憶処理を実行し、装填された DVD 1 を特定するためのディスク特定情報と、ユーザの入力操作によってリモコン 4 0 から出力された操作コマンドを記憶部 3 6 に記憶する。

【 0 0 8 6 】

すなわち、図 1 0 に示すように、システムコントローラ 3 5 は、まず、DVD 1 を特定するためのディスク特定情報を読み取る（ステップ S 1 1）。ディスク特定情報は、例えば、DVD に記録されたタイトルの情報など、DVD を特徴づける情報であり、その情報に基づいて 1 の DVD を特定することができるものであれば何でもよい。

【 0 0 8 7 】

次に、ディスク特定情報に基づいて、DVD 1 に対応する操作コマンド情報がすでに記憶部 3 6 に記憶されているか否かを判定する（ステップ S 1 2）。

【 0 0 8 8 】

例えば、ユーザが DVD 1 をはじめて再生するときには、DVD 1 に対応する操作コマンド情報は記憶されていない。このような場合には（ステップ S 1 2：NO）、システムコントローラ 3 5 は、次に、メニューが再生されたか否かを判定する（ステップ S 1 3）。

【 0 0 8 9 】

DVD 1 に記憶されたメニューの情報（静止画情報等）が読み取られ、メニューがディスプレイ 3 9 に完全に表示されると（ステップ S 1 3：YES）、システムコントローラ 3 5 は、次に、操作コマンドが入力されたか否かを判定する（ステップ S 1 4）。

【 0 0 9 0 】

ユーザがリモコン40のボタンを押したことにより、リモコン40から当該ボタンに対応する操作コマンドが出力され、これがシステムコントローラ35に入力されると、システムコントローラ35は、これを認識し（ステップS14：YES）、続いて、この操作コマンドを操作コマンド情報として記憶部36に記憶する（ステップS15）。

【 0 0 9 1 】

このとき、システムコントローラ35は、DVD1を特定するためのディスク特定情報と操作コマンド情報とを相互に関連付け、操作コマンド情報をディスク特定情報と共に記憶部36に記憶する。

【 0 0 9 2 】

次に、システムコントローラ35は、メニューがまだ再生されている状態であるか否かを判定する（ステップS16）。

【 0 0 9 3 】

操作コマンドが入力された結果、メニューの再生が終了した場合（例えば、再生を開始する旨の入力操作が行われ、映画の再生が開始された場合）には（ステップS16：NO）、操作コマンド記憶処理を終了する。

【 0 0 9 4 】

一方、メニューがまだ再生されている状態である場合には、処理をステップS14に戻し、次の操作コマンドが入力されるのを待つ。

【 0 0 9 5 】

一方、ステップS12で、DVD1に対応する操作コマンド情報が記憶部36にすでに記憶されているときには（ステップS12：YES）、システムコントローラ35は、次に、新規の操作コマンドを記憶する旨の指示入力があるか否かを判定する（ステップS17）。

【 0 0 9 6 】

例えば、DVD1が装填されてからメニューが再生されるまでの間に、ユーザがリモコンのクリアボタン40Fを押し続けると、システムコントローラ35は、新規の操作コマンドを記憶する旨の指示入力があったと判定する（ステップS

1 7 : Y E S) 。 この場合には、処理をステップ S 1 3 に移す。

【 0 0 9 7 】

一方、新規の操作コマンドを記憶する旨の指示入力がないときには（ステップ S 1 7 : N O ） 、 後述する操作コマンド実行処理（図 1 2 ）へ移行する。

【 0 0 9 8 】

ここで、図 1 1 は、DVD 1 を DVD プレーヤ 3 0 に装填した後に、ユーザが音声言語を英語に設定し、映画 # 3 を選択して、映画 # 3 の再生を開始する入力操作を行った場合（図 6 ないし図 9 参照）、操作コマンド記憶処理によって記憶部 3 6 に記憶された操作コマンド情報を示している。

【 0 0 9 9 】

図 1 1 に示すように、まず、DVD 1 を特定するための情報がディスク特定情報として記憶されている。続いて、1 1 個の操作コマンドが操作コマンド情報として記憶されている。

【 0 1 0 0 】

操作コマンド情報は、各操作コマンドが入力された順序で記憶される。また、操作コマンド情報には、操作コマンドの種類を示す情報が記述される。例えば、図 1 1 中の「右」とは、リモコン 4 0 の矢印ボタン部 4 0 B の右向き矢印ボタンが押されたときに出力される操作コマンドである。また、図 1 1 中の「決定」とは、リモコン 4 0 の決定ボタン 4 0 C が押されたときに出力される操作コマンドである。さらに、操作コマンド情報には、操作コマンドの出力が継続された時間を示す情報が記述される。例えば、図 1 1 中の「5 0 0」とは、各操作コマンドの出力が 5 0 0 m 秒間継続されたことを示している。これは、右向き矢印ボタンや決定ボタン 4 0 C が 5 0 0 m 秒間押されたことを意味する。これにより、ボタンが短く押されたときと、長く押し続けられたときとで、実行すべき処理内容が異なる場合には、後述する操作コマンド実行処理において、この継続時間の情報を参照することにより、実行すべき処理内容を識別することができる。

【 0 1 0 1 】

また、これらに加えて、前記操作コマンド情報に、操作コマンドの送信間隔情報を記述してもよい。これにより、操作コマンド送信後、次のものが送られるま

でにある時間待つ必要がある場合に対応することができる。例えば、画面切り替わり時に映像が流れるもの等では、その間は一時的にコマンド送信を待機する必要があるが、そのような場合でも操作コマンドの送信間隔情報を利用することによって、確実に対応することができる。

【0102】

次に、操作コマンド実行処理について図12を参照して説明する。

【0103】

上述したように、ユーザが、DVD1をDVDプレーヤ30に装填し、音声言語を英語に設定し、映画#3を選択して、映画#3の再生を開始する入力操作を行うと、これら一連の入力操作によって出力された操作コマンドは、操作コマンド情報として記憶部36に記憶される。そして、ユーザが映画#3を見終えて、DVD1をイジェクトし、DVDプレーヤ30の電源をオフにしたとする。

【0104】

その後、ユーザが再び映画#3を見るために、DVDプレーヤ30の電源をオンにして、DVD1をDVDプレーヤ30に装填したとする。このとき、図10中のステップS11が実行され、DVD1からディスク特定情報が読み取られる。続いて、DVD1に対応する操作コマンド情報が記憶部36にすでに記憶されているか否かが判定される（ステップS12）。このとき、DVD1に対応する操作コマンド情報が記憶部36にすでに記憶されているので（ステップS12：YES）、ユーザが新規の操作コマンドを記憶する旨の指示入力を行っていない場合には（ステップS17：NO）、操作コマンド実行処理が実行される。

【0105】

図12は操作コマンド実行処理を示している。図12に示すように、システムコントローラ35は、まず、記憶部36に記憶された操作コマンド情報を読み出す（ステップS21）。具体的に説明すると、まず、図10中のステップS11で読み取ったDVD1のディスク特定情報に基づいて、DVD1に対応する操作コマンド情報を特定する。そして、その操作コマンド情報を記憶部36から読み出す。

【0106】

次に、システムコントローラ 3 5 は、メニューが再生されたか否かを判定する（ステップ S 2 2）。

【 0 1 0 7】

D V D 1 に記憶されたメニューの情報（静止画情報等）が読み取られ、メニューがディスプレイ 3 9 に完全に表示されると（ステップ S 2 2 : Y E S）、システムコントローラ 3 5 は、次に、新たな操作コマンドが入力されたか否かを判定する（ステップ S 2 3）。

【 0 1 0 8】

新たな操作コマンドの入力がない場合には（ステップ S 2 3 : N O）、次に、まだ実行されていない操作コマンドがあるか否かを判定する（ステップ S 2 4）。

【 0 1 0 9】

まだ実行されていない操作コマンドがあるときには、システムコントローラ 3 5 は、まだ実行されていない 1 個の操作コマンドを実行する（ステップ S 2 5）。

【 0 1 1 0】

次に、システムコントローラ 3 5 は、メニューが再生されている状態か否かを判定する（ステップ S 2 6）。

【 0 1 1 1】

メニューが再生されている状態である場合には、処理をステップ S 2 3 に戻す。

【 0 1 1 2】

このように、新たな操作コマンドの入力がなく、メニュー再生が継続されている限り、システムコントローラ 3 5 は、ステップ S 2 3 ないしステップ 2 6 の処理を繰り返し、操作コマンド情報における入力順序（図 1 1 参照）に従って、操作コマンドを 1 つ 1 つ実行する。

【 0 1 1 3】

そして、操作コマンド情報に記述された操作コマンドのすべてを実行し終えたときには（ステップ S 2 4 : N O）、操作コマンド実行処理を終了する。

【0114】

一方、システムコントローラ35が、ステップS23ないしステップS26の処理を繰り返している途中で、ユーザがリモコン40のボタンを押したときには、新たな操作コマンドが入力される。このとき、システムコントローラ35は、ステップS23で、このことを認識する（ステップS23：YES）。

【0115】

続いて、システムコントローラ35は、新たに入力された操作コマンドを、DVD1のディスク特定情報と関連づけながら、記憶部36に記憶し（ステップS27）、その時点でまだ実行していない操作コマンドを記憶部36から削除する（ステップS28）。

【0116】

そして、それ以降入力される新たな操作コマンドを記憶するために、図10に示す操作コマンド記憶処理（ステップS14ないしS16）を実行する。

【0117】

以上より、本実施例にかかるDVDプレーヤ30によれば、メニュー再生中に行われるユーザの入力操作によって出力される操作コマンドを記憶保持し、次回再生時には、記憶保持された操作コマンドを自動的に実行する構成としたから、同じDVDの再生が2回目以上の場合には、ユーザによる入力操作を省略することができる。また、同じDVDの再生が2回目以上の場合には、メニュー再生時にDVDプレーヤ30による処理が入力操作待ちのために待機状態となってしまうのを防止することができる。

【0118】

したがって、ユーザは、同じDVDを2回以上再生する場合に、2回目以降の再生を、何ら入力操作をすることなしに、直ちに行うことができ、入力操作の煩わしさから解放される。よって、DVDプレーヤ30の操作性、利便性を向上させることができる。

【0119】

また、DVDプレーヤ30に装填されたDVDのディスク特定情報を取得し、これと操作コマンドとを関連づけて記憶する構成としたから、過去に複数のDV

Dの再生が行われ、これら複数のDVDについて操作コマンドを記憶した場合でも、各DVDに対応した操作コマンドを特定し、実行することができる。例えば、図4に示すように、DVD1に記録された映画#3を再生する場合と、図5に示すように、DVD2に記憶されたライブ映像#6を再生する場合とでは、ユーザによる入力操作は異なり、記憶部36に記憶される操作コマンド情報も異なる。このような場合でも、DVD1の映画#3を再生するときには、DVD1のディスク特定情報と関連づけられた操作コマンドを実行する。一方、DVD2のライブ映像#6を再生するときには、DVD2のディスク特定情報と関連づけられた操作コマンドを実行する。これにより、DVDごとに適切な操作コマンドの実行を実現することができる。

【0120】

また、本実施例にかかるDVDプレーヤ30によれば、操作コマンドを記憶し、次回再生時にその操作コマンドを実行する構成としたから、メニューの再生（表示）を行いつつ、ユーザによる入力操作のみを省くことができる。これにより、ユーザは、メニューを見れば、自動的に実行された入力操作の過程や内容を知ることができる。したがって、ユーザは安心してDVDの再生を楽しむことができる。

【0121】

さらに、本実施例にかかるDVDプレーヤ30によれば、操作コマンドが自動的に実行される前または途中で、ユーザが新たな入力操作を行ったときには、記憶部36に記憶された操作コマンドの自動実行を中止する構成とした。これにより、ユーザの再生したタイトルが前回と異なる場合には、操作コマンドの自動実行を中止することができ、ユーザの意図に沿った再生を実現することができる。

【0122】

また、操作コマンドが自動的に実行される前または途中で、ユーザが新たな入力操作を行ったときには、その新たな入力操作による新たな操作コマンドが入力された時点から、その新たな操作コマンドと、それ以降に入力された新たな操作コマンドを記憶する構成としたから、再生時には、常に最新の入力操作を自動実行することができる。

【0 1 2 3】

なお、上述した実施例では、DVDがDVDプレーヤに装填されたときに再生されるメニューに対して、ユーザが入力操作を行う場合を例に挙げたが、本発明はこれに限定されない。例えば、1のタイトルが終了したときに再生されるメニューに対して、ユーザが入力操作を行う場合にも適用することができる。

【0 1 2 4】

また、上述した実施例では、操作コマンドを記憶する場合を例に挙げたが、本発明はこれに限らない。例えば、ユーザがリモコン40のボタンを押したとき、その押されたボタンを特定する情報を記憶してもよい。また、ユーザが入力操作をしたことに応じてハイライト表示となったディスプレイ39上のボタンを特定する情報を記憶してもよい。さらに、ユーザが入力操作に応じて実行された実行コマンドを記憶してもよい。

【0 1 2 5】

また、本発明は、請求の範囲および明細書全体から読み取るこのできる発明の要旨または思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う情報再生装置および情報再生方法並びにこれらの機能を実現するコンピュータプログラムもまた本発明の技術思想に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態にかかる情報再生装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

本実施例にかかるDVDプレーヤの構成を示すブロック図である。

【図 3】

本実施例にかかるDVDプレーヤのリモコンを示す平面図である。

【図 4】

本実施例にかかるDVDプレーヤにより再生されたメニューを示す説明図である。

【図 5】

本実施例にかかるDVDプレーヤにより再生された他のメニューを示す説明図

である。

【図 6】

入力操作およびメニュー表示の変化を示す説明図である。

【図 7】

図 6 に続く入力操作およびメニュー表示の変化を示す説明図である。

【図 8】

図 7 に続く入力操作およびメニュー表示の変化を示す説明図である。

【図 9】

図 8 に続く入力操作およびメニュー表示の変化を示す説明図である。

【図 1 0】

本実施例における操作コマンド記憶処理を示すフローチャートである。

【図 1 1】

本実施例における操作コマンド情報を示す説明図である。

【図 1 2】

本実施例における操作コマンド実行処理を示すフローチャートである。

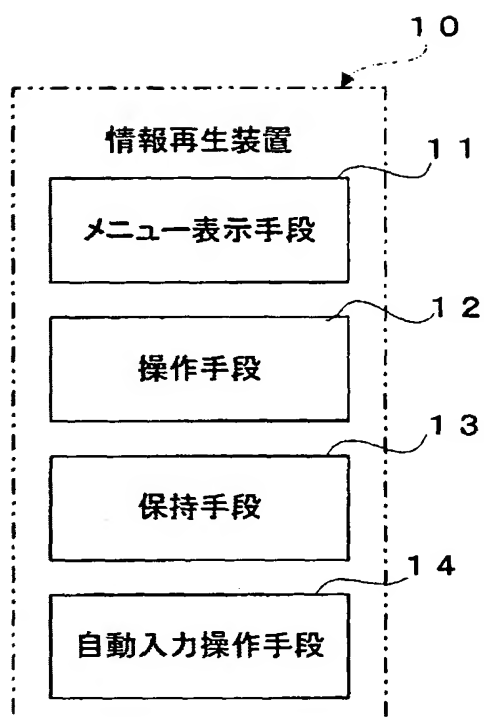
【符号の説明】

- 1 0、3 0 …情報再生装置（DVD プレーヤ）
- 1 1、3 9 …メニュー表示手段（ディスプレイ）
- 1 2、3 7 …操作手段（操作部）
- 1 3、3 6 …保持手段（記憶部）
- 1 4、3 5 …自動入力操作手段（システムコントローラ）

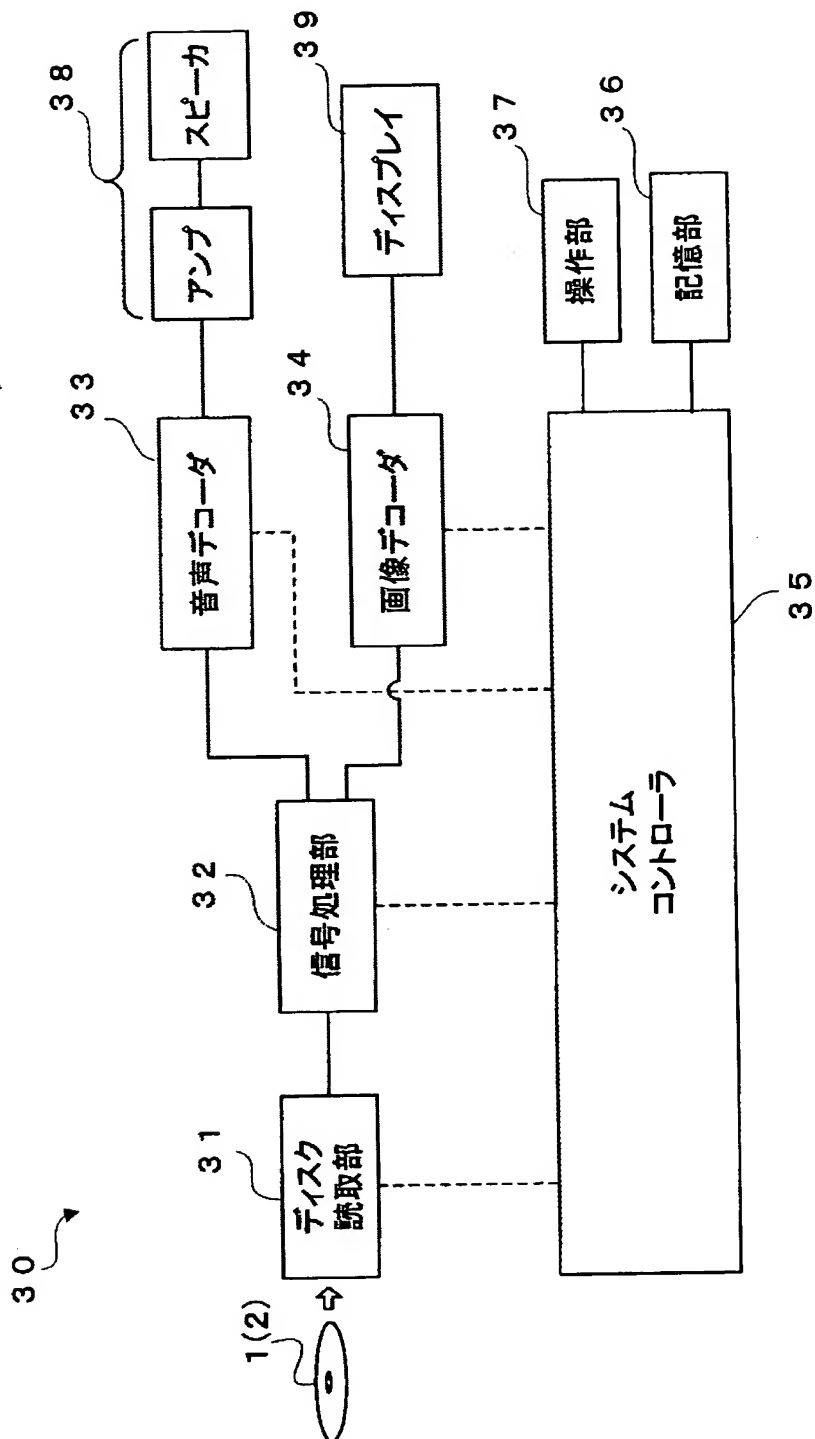
【書類名】

図面

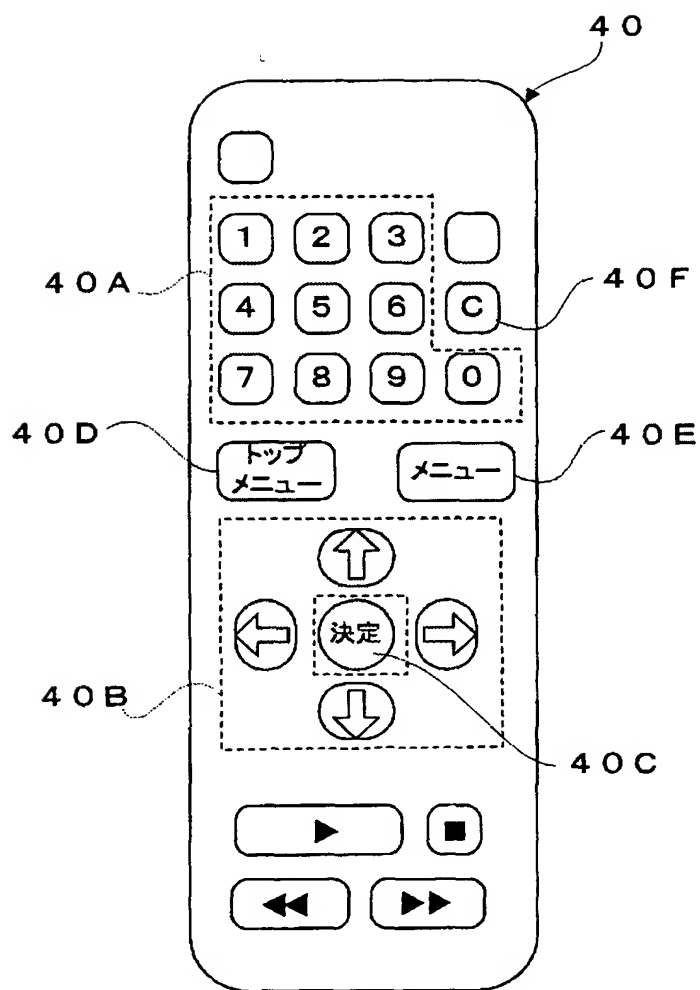
【図 1】



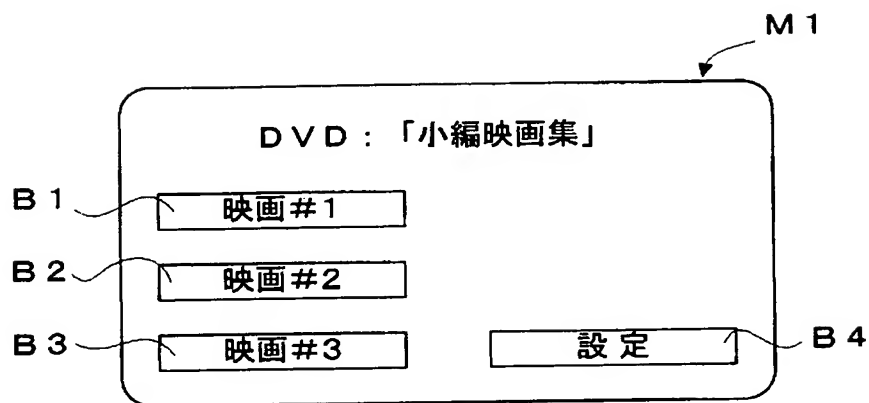
【図 2】



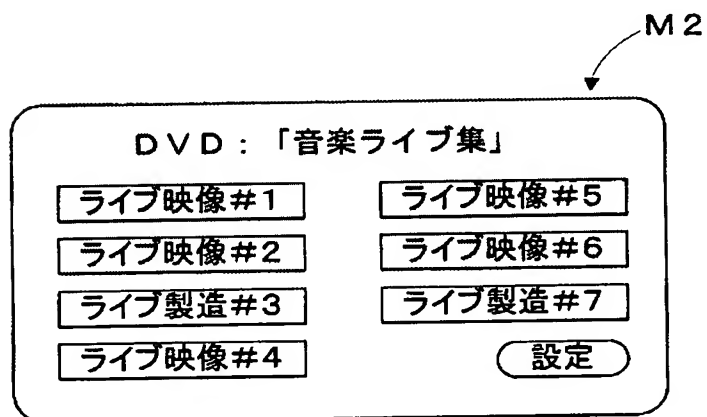
【図 3】



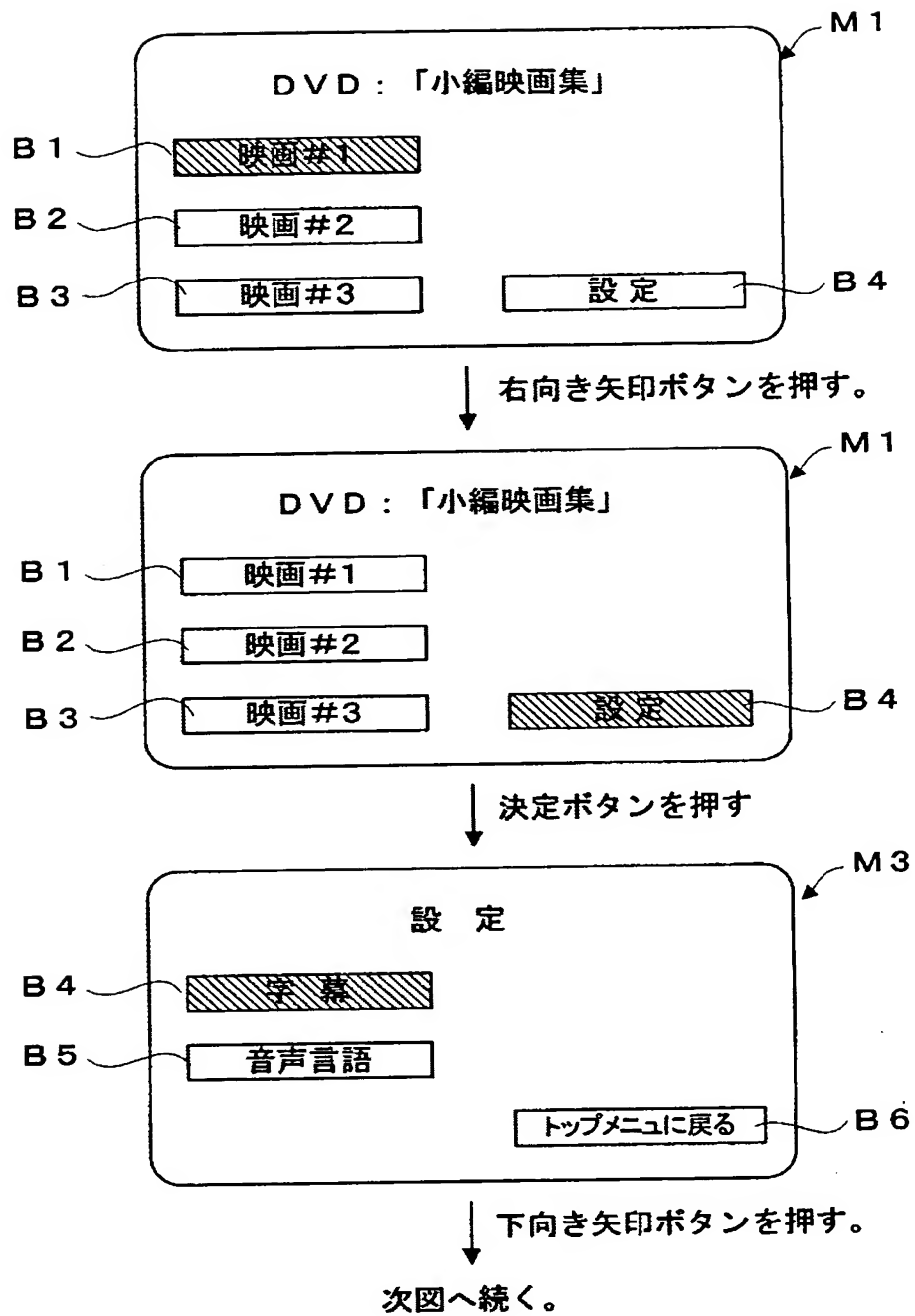
【図4】



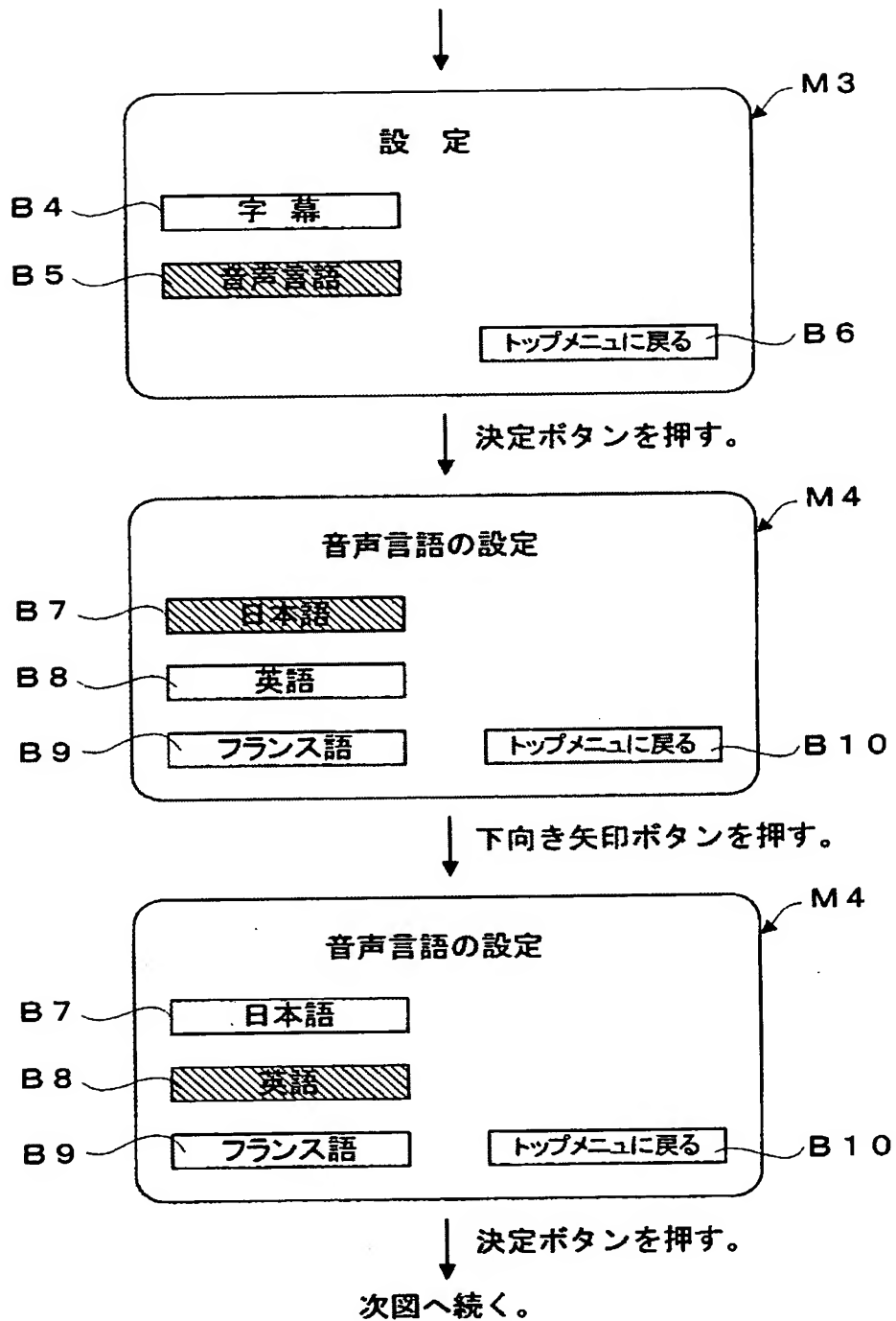
【図5】



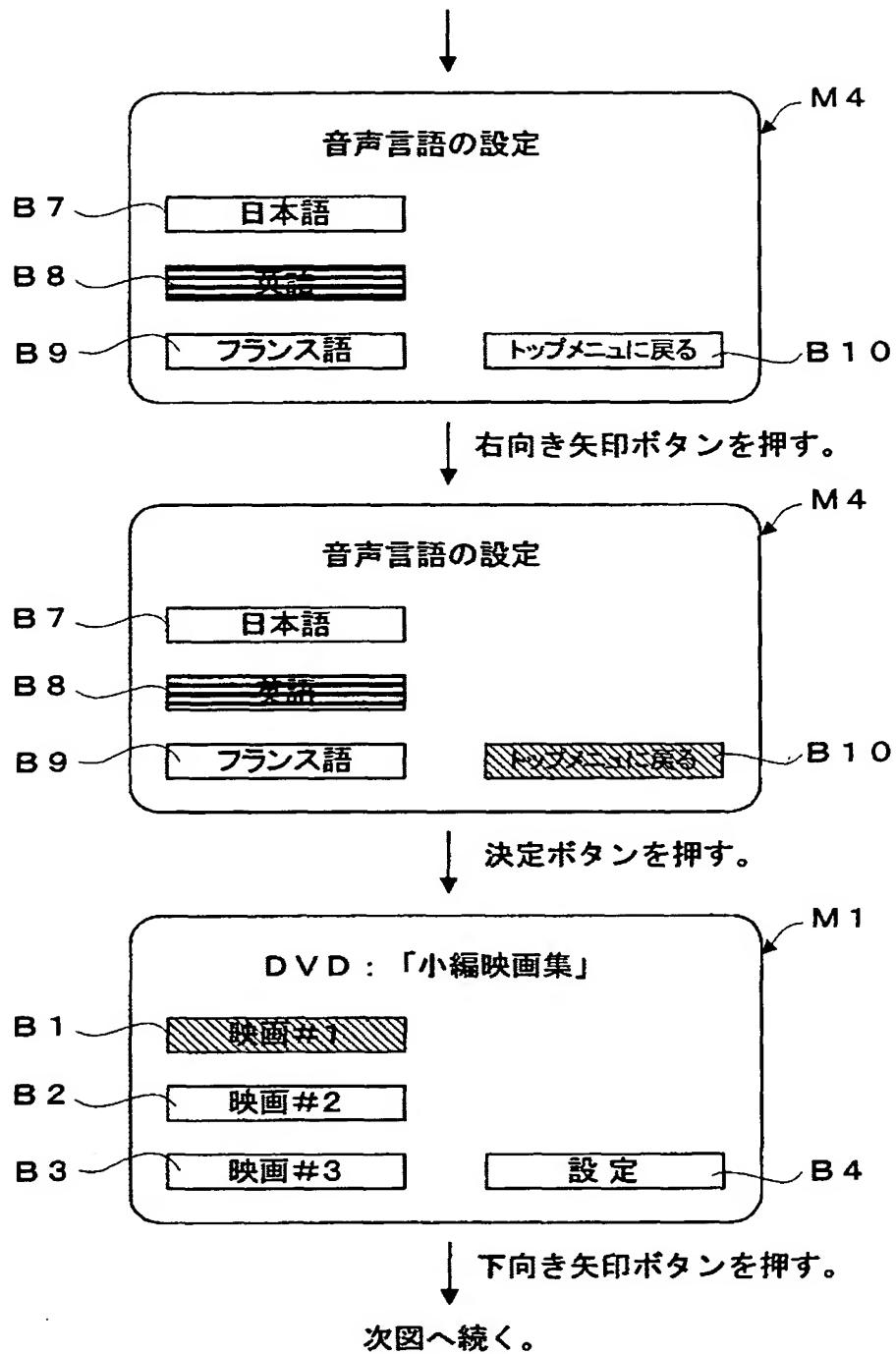
【図 6】



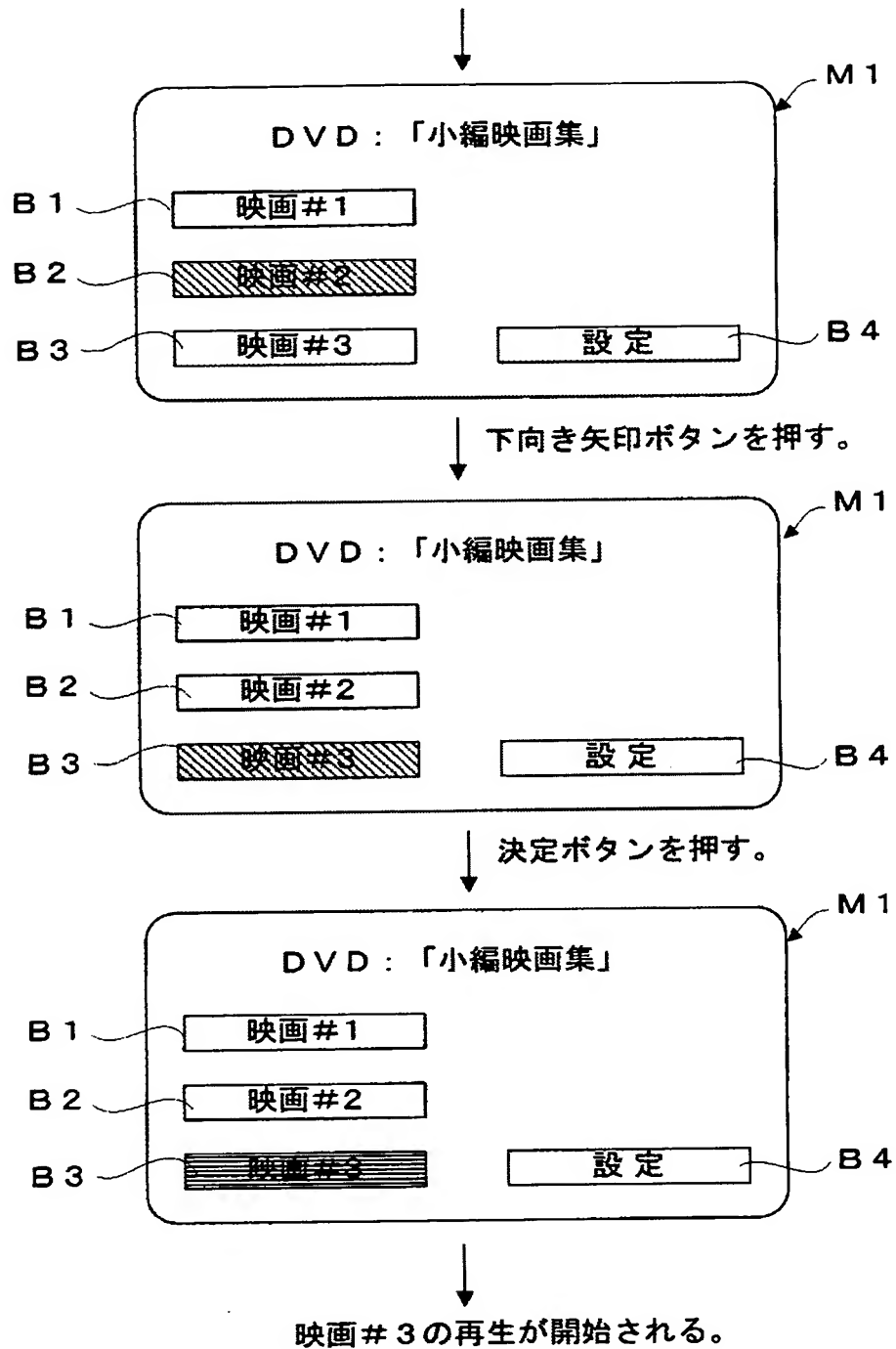
【図 7】



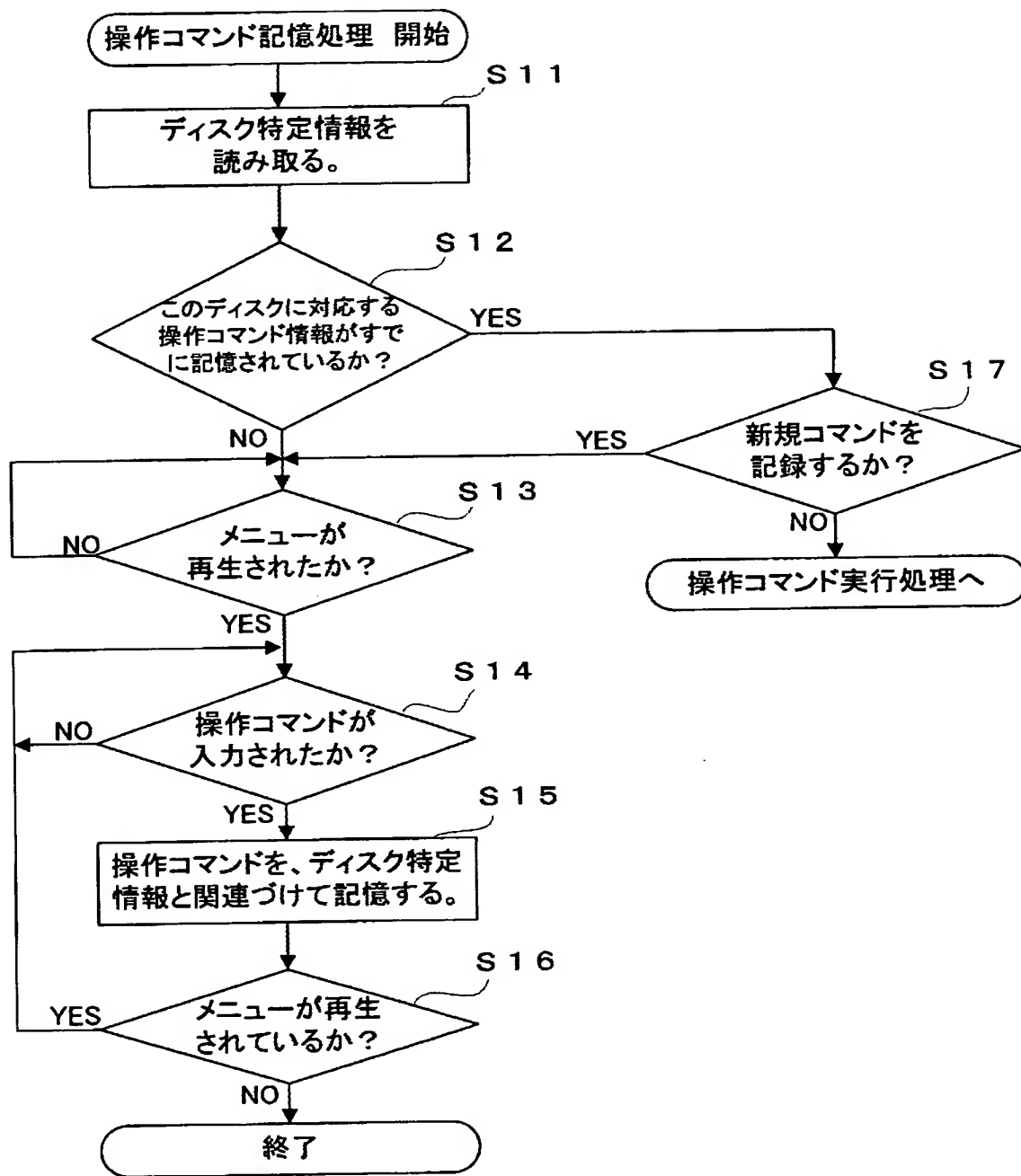
【図 8】



【図 9】



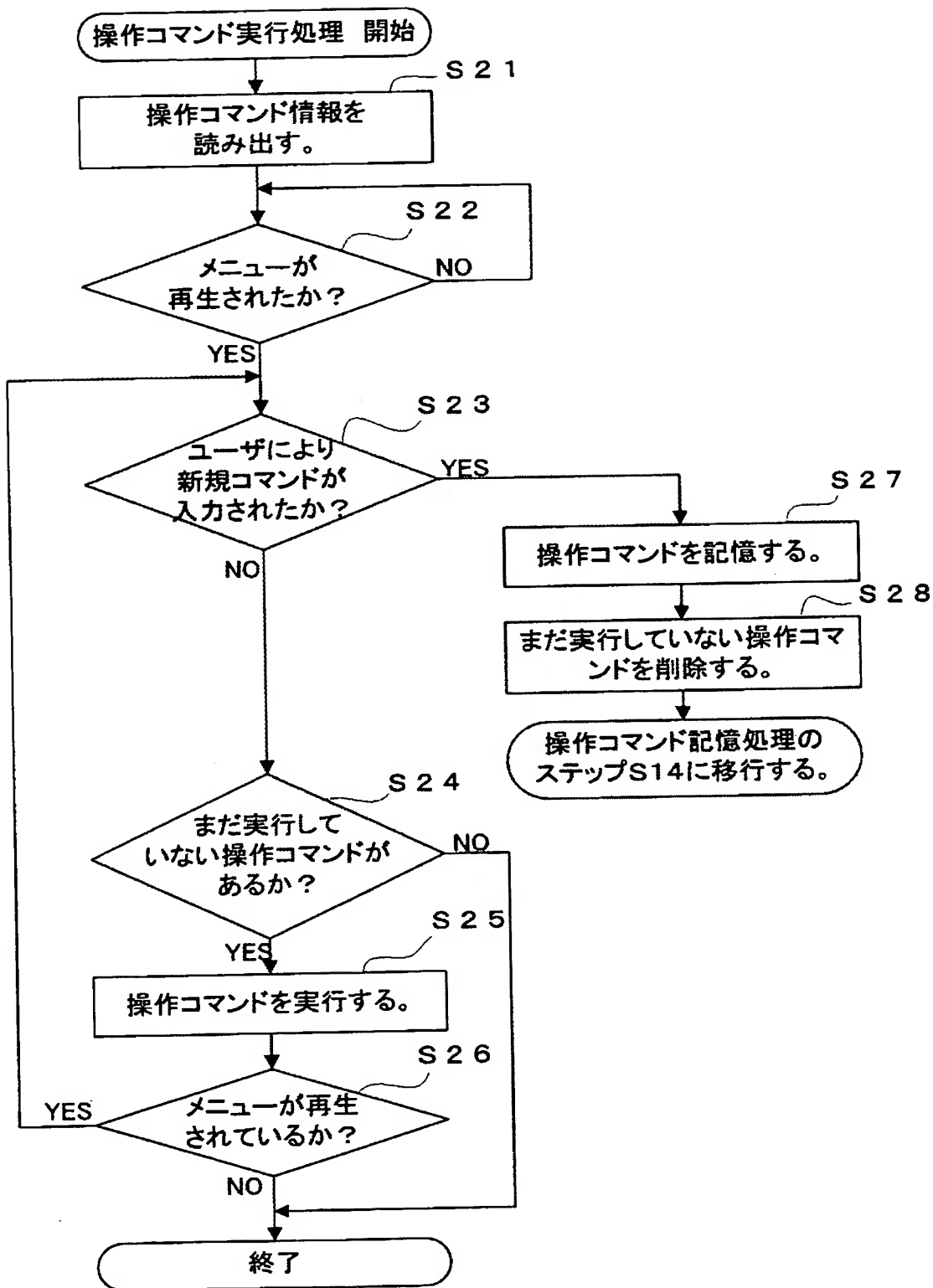
【図10】



【図 1 1】

ディスク特定情報		（「小編集画集」のDVDを特定するための情報）	
		↑	↓
入力順序	操作コマンドの種類	継続時間 (ms)	
1	右	5 0 0	
2	決定	5 0 0	
3	下	5 0 0	
4	決定	5 0 0	
5	下	5 0 0	
6	決定	5 0 0	
7	右	5 0 0	
8	決定	5 0 0	
9	下	5 0 0	
1 0	下	5 0 0	
1 1	決定	5 0 0	

【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メニュー再生による入力待ち時間や、煩わしい入力操作をなくし、直ちに情報を再生できるようにする。

【解決手段】 DVDのメニューが再生されたときに、ユーザの入力操作によって出力された操作コマンドを記憶し、次回、同じDVDが再生されたときには、記憶された操作コマンドを自動的に実行する。

【選択図】 図 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 0 1 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 1 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名	パイオニア株式会社